

Bedienungsanleitung

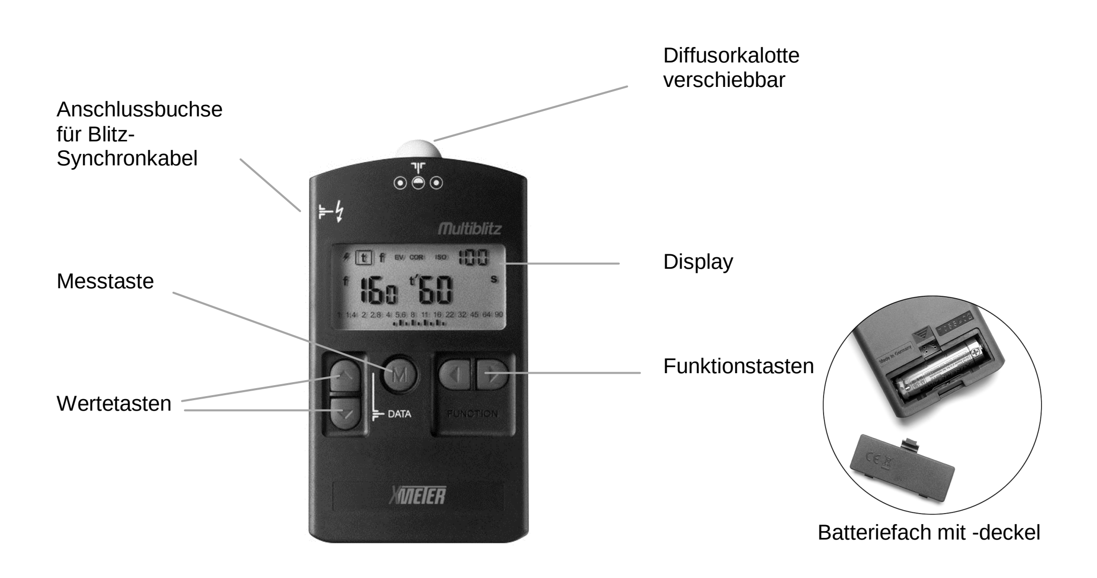
X METER

Belichtungsmesser für Blitz- und Dauerlicht

15554

719661
1/02.15




Diffusorkalotte
verschiebbar
Anschlussbuchse
für Blitz-
Synchronkabel
Multiblitz
EV
COR
ISO
100
f
t'
s
1 1.4 2 2.8 4 5.6 8 11 16 22 32 45 64 90
Display
Messtaste
M
DATA
FUNCTION
Funktionstasten
Wertetasten
XMETER
Made in Germany
Batteriefach mit -deckel

Inhalt **Seite**

Inhalt **Seite**

Ihr X METER ist ein digital anzeigender Belichtungsmesser von **MULTIBLITZ** für Dauerlicht- und Blitzlichtmessungen mit großem Messumfang und hoher Genauigkeit.
Lichttechnisches Wissen auf der Basis jahrzehntelanger Erfahrung im Belichtungsmesserbau wird durch die Mikroprozessortechnik dem Anwender auf einfache Weise nutzbar gemacht.
Aufgrund seiner präzisen Kalibrierung misst der X METER sehr genau. Seine Handhabung ist bequem und einfach.

Folgende Schlagworte charakterisieren den X METER:

- Licht- und Objektmessung
- Blitzlichtmessung (Cord/Noncord), Anzeige des Umgebungslichtanteils
- Messwertauflösung in 1/1-, 1/2- und 1/3-EV-Stufen
- Digitale LCD-Anzeige in Zehntelstufen
- Analoge Kontrastanzeige in halben Blendenwerten
- Einstellwerte- und Messwertspeicherung
- Programmierbare Belichtungskorrektur
- Abrufen aller für einen Messwert möglichen Wertepaare
- Blenden- oder Zeitvorwahl möglich
- Alle Filmgangzahlen, einschließlich 25 und 30 für Video
- Klassische Tasten erlauben Einhandbedienung
- Betrieb mittels einer handelsüblichen und preiswerten Mignonbatterie (AA)
- Automatische Batteriekontrolle und Abschaltung
- Geeignet für analoge und digitale Fotografie

Sicher ist sicher
Vor einmaligen Situationen, wie sie typischerweise bei Festen, Reportagen oder auf Reisen vorkommen, sollten Sie sich rechtzeitig mit Probeaufnahmen von der einwandfreien Funktion des Belichtungsmessers überzeugen. MULTIBLITZ übernimmt keine Haftung für Kosten oder entgangene Profite, die durch eine Fehlfunktion des Belichtungsmessers entstehen.

Urheberrechte
MULTIBLITZ ist eine Marke der Multiblitz Mannesmann GmbH

Sicherheitshinweise
Bitte lesen Sie diese Sicherheitshinweise aufmerksam durch, bevor Sie den Belichtungsmesser verwenden.
Sie vermeiden Schäden am Produkt und beugen möglichen Verletzungen vor.



Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Warnhinweise, die Sie unbedingt vor Inbetriebnahme Ihres MULTIBLITZ Produktes lesen sollten

Warnhinweise



Schalten Sie den Belichtungsmesser bei einer Fehlfunktion sofort aus
Bei Rauch- oder ungewöhnlicher Geruchsentwicklung, für die das Messgerät die Ursache ist, sollten Sie die Batterie aus dem Messgerät entnehmen, um einem möglichen Brand vorzubeugen. Der weitere Betrieb des Messgerätes kann bei den genannten Störungen zu ernsthaften Verletzungen führen. Bitte wenden Sie sich, zur Beseitigung der Störung an Ihren Fachhändler oder an den **MULTIBLITZ** Service. Wenn Sie das Messgerät zur Reparatur geben oder einsenden, sollten Sie sich vorher vergewissern, dass die Batterie aus dem Messgerät entnommen wurde.

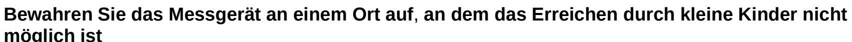


Benutzen Sie das Messgerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen
Sie sollten niemals in der Nähe von brennbaren Gasen ein elektronisches Gerät in Betrieb nehmen.
Es besteht Explosions- und Brandgefahr.



Hängen Sie den Trageriemen niemals Kindern um
Wird der Trageriemen um den Hals eines Kindes gelegt besteht die Gefahr einer Strangulierung.





Bewahren Sie das Messgerät an einem Ort auf, **an dem das Erreichen durch kleine Kinder nicht möglich ist**
Messgerät und Zubehör enthalten verschluckbare Teile, Achten Sie darauf, dass diese Teile (z.B. Gehäuseabdeckungen, Batterien usw.) nicht in die Hände von Kindern gelangen und verschluckt werden. Die Gefahr von Ersticken besteht.



Nehmen Sie das Messgerät nicht auseinander
Berühren Sie niemals Teile im Gehäuseinneren. Sie könnten sich verletzen. Nehmen Sie Reparaturen nicht selbst vor. Reparaturen dürfen nur von Fachkundigen durchgeführt werden. Falls das Gehäuse des Messgeräts einmal durch einen Sturz oder andere äußere Einwirkungen beschädigt sein sollte entfernen Sie die Batterie und wenden sich zur Reparatur an Ihren Fachhändler oder an den **MULTIBLITZ** Service.



Vermeiden Sie jeden Kontakt mit den Flüssigkristallen
Bei einer Beschädigung des Displays (z.B. Bruch) besteht die Gefahr, dass Sie sich an den Glasscherben verletzen oder Flüssigkristalle austreten. Achten Sie darauf, dass Haut, Augen und Mund nicht mit den Flüssigkristallen in Berührung kommen.



Vorsicht im Umgang mit Batterien
Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung auslaufen oder explodieren. Bitte beachten Sie die folgenden Warnhinweise:

- Vergewissern Sie sich, dass das Messgerät ausgeschaltet ist, bevor Sie die Batterie aus dem Messgerät entnehmen bzw. einsetzen.
- Verwenden Sie nur Batterien, die für dieses Messgerät empfohlen werden.
- Achten Sie darauf, die Batterie richtig einzusetzen.
- Schließen Sie Batterien nie kurz und versuchen Sie niemals, eine Batterie zu öffnen.
- Setzen Sie Batterien keiner großen Hitze oder offenem Feuer aus.
- Setzen Sie Batterien keiner Feuchtigkeit aus und tauchen Sie Batterien niemals in Wasser ein.
- Verschließen Sie nach Entnahme der Batterie das Batteriefach mit der Fachabdeckung (z.B. bei längerer Nichtnutzung des Messgeräts).
- Bewahren Sie Batterie niemals mit metallischen Gegenständen auf, die einen Kurzschluss verursachen könnten.
- Auslaufgefahr besteht insbesondere bei leeren Batterien. Um Beschädigungen am Messgerät zu vermeiden, sollten Sie Batterien bei längerem Nichtgebrauch oder bei völliger Entladung aus dem Messgerät nehmen.
- Wenn die Batterie nicht benutzt wird, sollten Sie diesen an einem kühlen Ort lagern.
- Batterien erwärmen sich im Betrieb und können heiß werden. Achten Sie bei der Entnahme der Batterie darauf, dass Sie sich nicht verbrennen. Schalten Sie das Messgerät aus, oder warten Sie, bis das Messgerät sich ausgeschaltet hat und warten Sie weiterhin einen Moment, bis sich die Batterie abgekühlt hat.
- Verwenden Sie keine Batterien, die durch Verfärbung oder Verformung des Gehäuses auf eine Beschädigung hinweisen.

Hinweise

- Die Reproduktion der Dokumentationen, auch das auszugsweise Vervielfältigen, bedarf der ausdrücklichen Genehmigung durch **MULTIBLITZ** Mannesmann GmbH. Dies gilt auch für die elektronische Erfassung und die Übersetzung in eine andere Sprache.
- Änderungen jeglicher Art bleiben der Firma **MULTIBLITZ** ohne Vorankündigung vorbehalten.
- **MULTIBLITZ** übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Produkts entstehen. Die Dokumentationen zu Ihrem **MULTIBLITZ** Messgerät wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Sie jedoch Fehler in den Dokumentationen entdecken oder Verbesserungsvorschläge machen können, ist **MULTIBLITZ** für einen entsprechenden Hinweis sehr dankbar.

Symbol für getrennte Wertstoff-/Schadstoffsammlung in europäischen Ländern



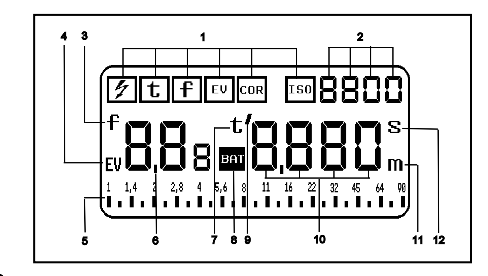
Dieses Symbol zeigt an, dass dieses Produkt separat entsorgt werden muss.

Folgendes müssen Verbraucher in europäischen Ländern beachten:

- Dieses Produkt darf nur separat an einer geeigneten Sammelstelle entsorgt werden. Eine Entsorgung im Hausmüll ist unzulässig. Wenden Sie sich für weitere Informationen an Ihren Fachhändler oder an die örtlich für Abfallentsorgung zuständigen Behörden.

1 Anzeigefeld

1.1 Das Anzeigefeld und seine Elemente



1 Funktionen
- Blitzlichtmessung
- Dauerlichtmessung bei Zeitvorwahl
- Dauerlichtmessung bei Blendenvorwahl
- Dauerlichtmessung bei Belichtungswertanzeige (LW/EV)
- Korrekturwerteingabe
- Filmempfindlichkeitseinstellung

2 digitale Anzeige Filmempfindlichkeit DIN/ISO

3 Anzeigekennung **f** Blende

4 Anzeigekennung **EV** Lichtwert (LW)

5 Analoge Blendenskala

6 Linke Digitalanzeige
- Blende **f**
- Lichtwert **EV**
- Korrekturwertstufen
- Mehrfachblitzen
- Filmempfindlichkeit in DIN

7 Anzeigekennung **t** Belichtungszeit

8 Warnmarke **BAT** Batteriekontrolle

9 Anzeigekennung „´“ Sekundenbruchteile

10 Rechte Digitalanzeige
- Belichtungszeit **t**
- Verlängerungsfaktor
- CINE (Filmgangzahlen; Symbol ┘)
- Filmempfindlichkeit in ISO

11 Einheitenzeichen **m** = Minuten

12 Einheitenzeichen **s** = Sekunden

1.2 Anzeigedauer

Falls für ca. 2 Minuten keine Bedientaste des X METER gedrückt wird, schaltet das Anzeigefeld automatisch ab, d.h. keinerlei Anzeige, jedoch bleiben Mess- und individuelle Einstellwerte gespeichert.

- Abrufen der gespeicherten Werte durch Druck auf Funktions- oder Wertetasten
- Sofortige neue Messung durch Druck auf die Messtaste.

Die Werte des letzten Messvorganges sind so lange gespeichert, bis eine neue Messung durchgeführt wird. Der X METER hat getrennte Speicher für Dauer- und Blitzlichtmessung.

2 So funktioniert der X METER

2.1 Vorbereitung

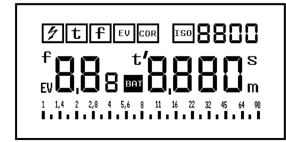
Batterie

Der X METER arbeitet mit einer 1,5 V Mignon-Batterie (Alkali-Mangan-Zelle). Aufgrund des geringen Strombedarfes hält die Batterie über einen längeren Zeitraum. Ist die Kapazität der Batterie erschöpft, wird der Benutzer durch die Anzeige **BAT** gewarnt. Die Batterie ist nun möglichst bald zu wechseln. Erscheint auf dem Anzeigefeld nur **BAT**, ist keine Messung mehr möglich. Batterie sofort wechseln. Zum Batteriewechsel Batteriefach des X METER öffnen. Die alte Batterie herausnehmen und die neue ins Batteriefach einlegen. Auf Polung „**+**“ und „**–**“ achten! Batteriedeckel einschnappen. Ein Batteriewechsel führt zur Löschung aller individuell gespeicherten Werte.

VORSICHT: Explosionsgefahr bei unsachgemäßem Austausch der Batterie. Entsorgung gebrauchter Batterien nach Anleitung.

Selbsttest

Nach dem Einlegen der Batterie führt der Mikrocomputer einen **Selbsttest** durch. Es erscheint dabei jedes mögliche Anzeigesegment des Anzeigefeldes. Der Selbsttest dauert ca. 10 s, kann aber vorher durch beliebigen Tastendruck abgebrochen werden. Nach dem Selbsttest stellen sich immer die ab Werk vorprogrammierten Grundwerte ein.

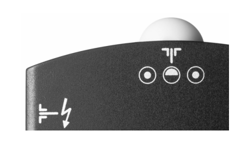


Grundwerte

ISO: 100/21° f: 5,6 LW/EV: 12 COR: 0/1,0 t: 1/125 Blitz: f5.6 1/60
Messwertauflösung: dEu 1.0

2.2 Licht- und Objektmessung

Ihr X METER wurde für den engagierten Amateur und für den professionellen Einsatz konzipiert. Aufgrund seiner verschiebbaren Diffusorkalotte kann das Gerät in der Praxis für alle Messmethoden bequem eingesetzt werden. In Mittelstellung ist die Lichtmessung ausgewählt, für die Objektmessung wird die Kalotte bis zum linken oder rechten Anschlag zur Seite geschoben.



Besonders die Messung nach der Lichtmessmethode führt zu exakt belichteten Aufnahmen. Da der X METER bei der Lichtmessmethode mit seinem Diffusor vom Objekt aus in Richtung Kamera das einfallende Licht misst, ist eine dem Motiv entsprechende tonwertrichtige Wiedergabe in der Aufnahme gewährleistet. Dies ist vor allem bei in sich hellen oder in sich dunklen Motiven wichtig.

Auch in schwierigen Aufnahmesituationen, wie z.B. bei kontrastreichen Motiven, führt die Lichtmessmethode mit dem Diffusor wesentlich sicherer zu gut belichteten Aufnahmen professionellen Anspruchs.
Auch ist die Erfassung der Belichtung nach der Lichtmessmethode exakter und sicherer als die z.B. mit Ihrer Kamera durchgeführte, objektabhängige Mittelwertbildung, weil jene stets vom Kontrastumfang des Motivs abhängt und dieser nicht immer eine gleichmäßige Verteilung von gleichwertigen helleren und dunkleren Motivflächen aufweist.

Bei schwer zugänglichen Objekten führen Sie die Lichtmessung am beleuchtungsgleichen Ort durch. Suchen Sie dazu z.B. bei Aufnahmen in der Landschaft eine Stelle auf, die die gleiche Beleuchtung erhält wie das Objekt und messen Sie parallel zur gedachten Verbindungslinie Objekt – Kamera. Diese bequeme Methode der Lichtmessung am beleuchtungsgleichen Ort ist bei Außenaufnahmen sehr zu empfehlen. Sie messen einfach „mit Kehrtwendung“ von der Kamera aus und zwar entgegen der Aufnahmerichtung. Nach der Lichtmessmethode, also mit Diffusor, wird auch der Kontrastumfang der Beleuchtung ermittelt. Beide Lichtarten, sowohl Blitzlicht als auch Dauerlicht, werden nach der Lichtmessmethode mit dem Diffusor einwandfrei und präzise erfasst.

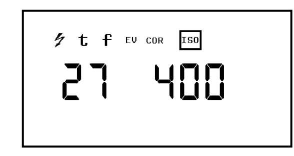
Ihr X METER bietet parallel dazu die Messmöglichkeit nach der Objektmessmethode. In diesem Fall schieben Sie den Diffusor nach links oder rechts und messen zum Objekt hin. Jetzt wird ausschließlich das vom Objekt reflektierte Licht erfasst. Nach der Objektmessmethode ist das Messergebnis immer von der Eigenhelligkeit des Motivs abhängig! Das heißt, dass z.B. in sich helle Motive dunkler - und somit nicht exakt belichtet - wiedergegeben werden.

Soll und kann die Belichtungsmessung ausschließlich nach der Objektmessmethode durchgeführt werden, so ist die Verwendung einer Graukarte (18 % Remissionsvermögen) für den Profi von Vorteil. Der Motiv-(Objekt-)kontrast wird anhand der Objektmessmethode ermittelt und vom X METER auf seiner Analogskala angezeigt (vgl. Kap. 3.2.4 Kontrastmessung).

3 Die einzelnen Funktionen

3.1.1 Einstellen der Filmempfindlichkeit

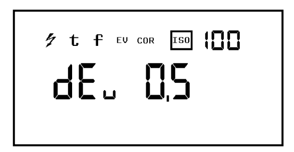
- Mit Funktionstasten **ISO** anwählen.
- Mit Wertetasten gewünschten ISO-Wert einstellen
  (Anzeige links DIN-Wert, rechts ISO-Wert).

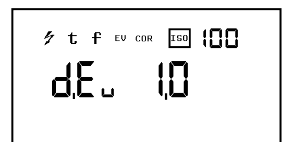


Die eingestellte Empfindlichkeit wird beim Weiterschalten in jede andere Bedienfunktion in den Speicher des X METER übernommen und bleibt in der Digitalanzeige rechts oben sichtbar. Eine Veränderung des Filmempfindlichkeitswertes beeinflusst direkt die gespeicherten Zeit-Blenden-Kombinationen. Die gewählte Filmempfindlichkeit bleibt so lange gespeichert, bis sie auf die eben beschriebene Weise geändert wird.

3.1.2 Vorwahl der Blenden- und Zeitenreihe

Es ist möglich die Blendenwerte und Belichtungszeiten in 1/1-, 1/2- oder 1/3- Werten vorzuwählen. Dazu drücken Sie in der Funktion **ISO** (s.u.) gleichzeitig beide Funktionstasten „<>“, danach können Sie durch Betätigung der Wertetasten zwischen „dEu 0.3“ (1/3), „dEu 0.5“ (1/2) und „dEu 1.0“ (1/1) umschalten.





3.2 Messfunktionen – Dauerlichtmessung

Mit den Funktionstasten wählen Sie die gewünschte Dauerlichtfunktion vor.

- **Zeitvorwahl,** in Funktion **t**: die zugehörige Blende wird gemessen
  (vgl. Kap. 3.2.3 Zeitvorwahl – Dauerlichtmessung)

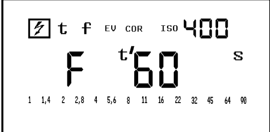
- **Kontrastmessung** in Funktion **t**: (vgl. Kap. 3.2.4 Kontrastmessung)

- **Blendenvorwahl** in Funktion **f**: die Belichtungszeit wird gemessen
  (vgl. Kap. 3.2.5 Blendenvorwahl)

- **Belichtungswertmessung** in Funktion **EV**: Belichtungszeit vorwählbar,
  Blende als analoger Wert (vgl. Kap. 3.2.6 Belichtungswert (Lichtwert)LW/EV)

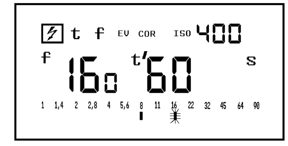
- **CINE** (Gangzahlen für das Filmen) in Funktion **t**:
  (vgl. Kap. 3.2.7 CINE (Gangzahlen für das Filmen))

3.2.1 Blitzlichtmessung



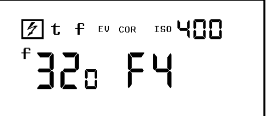
Messen mit und ohne Synchronkabel ist möglich. Bei Verwendung des Synchronkabels wird der Blitz durch Drücken der Messtaste **M** automatisch ausgelöst und gemessen.

- Mit Funktionstasten ⚡ anwählen
- Mit Wertetasten gewünschte Synchronzeit einstellen. Synchronzeiten-Bereich von 1 s bis 1/1000 s einschließlich 1/90 s)
- Messtaste **M** drücken. Der X METER ist für 45 s messbereit (Messbereitschaft besteht solange **F** im Anzeigefeld sichtbar ist).
- Blitz auslösen
  Der gemessene Blendenwert (Summe aus Blitz- und Dauerlicht) erscheint in der linken Digitalanzeige und als blinkende Marke auf der analogen Blendenskala. Zusätzlich erfolgt die Anzeige des Blendenwertes für den Dauerlichtanteil auf der Blendenskala (hier Blende 8)



3.2.2 Mehrfachblitzen

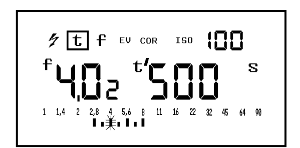
Zeigt die Messung, dass mit nur einem Blitz die benötigte Blende nicht erreicht wird, so kann man mit der oberen Wertetaste die gewünschte Arbeitsblende einstellen. Die digitale Zeitanzeige verschwindet und wird durch die Information über die Anzahl der Blitze ersetzt, die auszulösen sind, um die gewünschte Blende zu erhalten
(z.B.: F4 = 4 x blitzen).
Der X METER kalkuliert bis zu maximal 10 Blitzfolgen.



3.2.3 Zeitvorwahl – Dauerlichtmessung

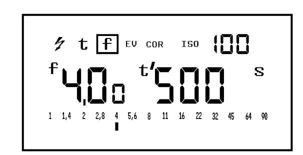
- Mit Funktionstasten **t** anwählen (zuletzt gespeicherter Wert erscheint)
- Mit Wertetasten gewünschte Belichtungszeit einstellen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
  Der gemessene Blendenwert erscheint in der linken Digitalanzeige (Auflösung 1/10 Stufen) und zusätzlich als Marke in der analogen Blendenskala gerundet. Auswahl anderer Blenden-Zeit-Wertepaare durch die Wertetasten.

3.2.4 Kontrastmessung



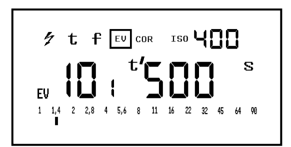
- Mit Funktionstasten **t** anwählen
- Zu messende Motivteile anvisieren. Messtaste **M** gedrückt halten
  In der analogen Blendenskala ist die Balkenreihe zwischen den Extremwerten zu sehen, wobei der aktuelle Messwert blinkt. In der linken Digitalanzeige erscheint der erste gemessene Blendenwert. Dieser bleibt während der gesamten Messung als Bezugswert (z.B. einer Graukarte) stehen.
- Nach Loslassen der Messtaste ist der gemessene Gesamt-Kontrastumfang auf der analogen Blendenskala sichtbar. Der aktuelle Messwert blinkt nicht mehr.

3.2.5 Blendenvorwahl



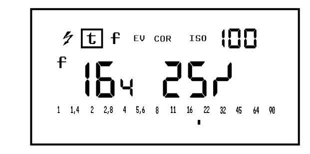
- Mit Funktionstasten **f** anwählen
- Mit Wertetasten gewünschte Blende einstellen.
  Beim Vorwählen von Blenden erscheinen die von der letzten Messung gespeicherten 1/10 Stufenwerte. Diese sind nicht maßgebend, da bei der nächsten Messung auch hier die neue Feinanzeige für die präzise Belichtung erfolgt.
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Die gemessene Belichtungszeit erscheint in der rechten Digitalanzeige
- Automatische Anpassung der Blende in 1/10 Stufen an den festen Zeitwert
- Auswahl anderer Blenden-Zeit-Wertepaare durch die Wertetasten.

3.2.6 Belichtungswert (Lichtwert) LW/EV



- Mit Funktionstasten **EV** anwählen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Der gemessene Belichtungswert erscheint in der linken Digitalanzeige (Auflösung 1/10 Stufen) und der Blendenwert als Marke in der analogen Blendenskala gerundet
- Auswahl anderer zum Belichtungswert gehörender Blenden-Zeit-Wertepaare durch die Wertetasten.

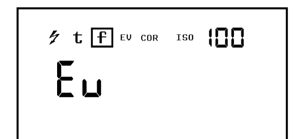
3.2.7 CINE (Gangzahlen für das Filmen)



- Mit Funktionstasten **t** anwählen
- Mit Wertetasten die gewünschte Gangzahl vorwählen. Dazu über 1/8000 s hinausgehen. Nach ca. 1 Sekunde erfolgt die Umschaltung in den Gangzahlen-Bereich. Im Anzeigefeld erscheint das Symbol ┌┘ Die Gangzahl ist im Bereich von 8 Bilder/s bis 64 Bilder/s voreinstellbar.
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Der gemessene Blendenwert erscheint in der linken Digitalanzeige (Auflösung 1/10 Stufen) und zusätzlich als Marke in der analogen Blendenskala gerundet
  Die angezeigte Blende gilt für einen 180 ° Sektor. Für andere Sektoren muss ein COR-Wert in der Funktion eingegeben werden und zwar als Verlängerungsfaktor. V = 180°/ Offenblendenwinkel

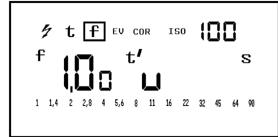
3.3 Messung außerhalb des Messbereiches

Außerhalb des Messbereiches des X METER gibt es kein brauchbares Messergebnis



Ist es bei einer Messung zu dunkel oder zu hell, so erscheint auf der linken Digitalanzeige ein E (= Error = Fehler) und daneben ⊔ (= zu dunkel) oder ⊓ (= zu hell).

3.3.1 Anzeige außerhalb des Anzeigebereiches



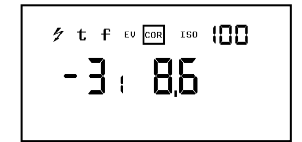
Wenn bei der rechten oder linken Digitalanzeige das Symbol ⊔ oder ⊓ erscheint, ist zwar die Messung erfolgt, aber die Anzeige außerhalb des Anzeigebereiches.

Bei ⊔ Wertetaste ▲ betätigen, um in den Anzeigebereich zu kommen.

Bei ⊓ Wertetaste ▼ betätigen, um in den Anzeigebereich zu kommen.

3.4 Einstellen und Messen von Korrekturwerten

(vgl. Kap. 3.4.4 Wichtige Hinweise zu „Korrekturwerten“)



3.4.1 Einstellen von Korrekturwerten

- Mit Funktionstasten **COR** anwählen

  (der zuletzt gültige Korrekturwert erscheint im Anzeigefeld)
- Eingabe bzw. Änderung des Korrekturwertes mit den Wertetasten. In der rechten Digitalanzeige wird der Verlängerungsfaktor und in der linken der Korrekturwert in Stufen angezeigt. Eingabe in 1/10 Stufen (kleine Ziffer) im Bereich von ± 9,9 Belichtungswertstufen.

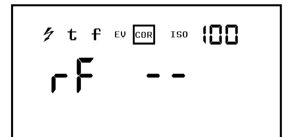
  Bei belichtungsverlängernden Korrekturwerten steht ein **–** vor der Zahl.

Beispiel: –3,1 Stufen, entspricht Faktor 8,6.

Bei belichtungsverkürzender Korrektur erscheint nur die linke Anzeige als Lichtwertdifferenz in Stufen.

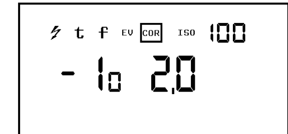
3.4.2 Messen von Korrekturwerten

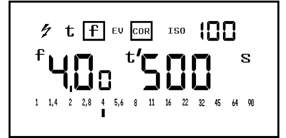
Korrekturwerte können auch direkt gemessen werden. Für die Messung ist konstantes Licht und eine gleichmäßig ausgeleuchtete Fläche Voraussetzung. Gemessen wird mit Objektmessung.



- Durch Druck auf die Messtaste **M** wird eine Referenzmessung durchgeführt. Kennzeichnung **rF--** in der digitalen Anzeige.
- Anschließend das Schwächungsmittel (z.B. Graufilter) in den Strahlengang bringen und die Messtaste **M** drücken.

Die Schwächung in Stufen und der Verlängerungsfaktor erscheinen automatisch im Anzeigefeld.
Durch Weiterschalten mit den Funktionstasten werden die Korrekturwerte in den Speicher des X METER übernommen.
Ist nun ein Korrekturwert eingegeben, bleibt als Kennzeichnung der Rahmen um **COR** stehen.
Der COR-Wert wird automatisch bei allen Messfunktionen berücksichtigt.





3.4.3 Löschen von Korrekturwerten

- Mit Funktionstasten **COR** anwählen
- Messtaste **M** drücken (Anzeige **rF --**)
- Mit Funktionstasten beliebige andere Funktion anwählen
- Korrekturwert ist gelöscht;
  der Rahmen um **COR** ist verschwunden

3.4.4 Wichtige Hinweise zu „Korrekturwerten“

Der X METER ist präzise kalibriert und ermittelt Ihnen exakte Belichtungsdaten. Falls Sie mit Ihren Ergebnissen trotzdem nicht zufrieden sind, dann bedenken Sie, dass es davon unabhängige Einflussgrößen gibt, die das Gelingen Ihrer Aufnahmen beeinflussen können.

Zum Beispiel:

- die „wahre“ Empfindlichkeit des Sensors bzw. Films kann sich von der angegebenen unterscheiden
- die „wahren“ Verschlusszeiten und Blendenöffnungen Ihrer Kamera können von den Nennwerten abweichen
- bei der Entwicklung des Films bzw. Weiterbearbeitung der RAW-Datei können Abweichungen auftreten

Dazu kommen die rein subjektiven Momente und Geschmacksfragen bei der Beurteilung der fertigen Aufnahmen. Sie können Ihren X METER aber auf die Eigenheiten Ihrer Kamera und Ihres Workflows abstimmen.

Wir empfehlen folgende Methode:

Sie messen einige Normalmotive sorgfältig nach der Licht- und Objektmessmethode aus und machen davon jeweils fünf Aufnahmen. Die erste Aufnahme wird mit den vom X METER angezeigten Belichtungsdaten belichtet, bei den weiteren werden diese Belichtungsdaten um eine halbe und eine ganze Stufe verringert und erhöht. Die Aufnahmeverhältnisse, die Sie sich notieren, dürfen sich während dieser fünf Aufnahmen nicht ändern.
Von den Bildern suchen Sie die für Ihre Anforderungen optimalen Aufnahmen heraus und vergleichen deren Belichtungswerte mit den Messungen. Sollte sich dabei herausstellen, dass die Aufnahmen Ihnen

besser zusagen, die mit einem veränderten Wert gemacht wurden, so können Sie diesen Wert in Ihren X METER einprogrammieren. Nun ermittelt der X METER, unter Berücksichtigung der Eigenheiten Ihres Workflows, präzise Belichtungsdaten, die optimale Aufnahmeergebnisse liefern.

4. Service-Hinweis

Das Gerät benötigt bei vorschriftsmäßigem Gebrauch keine besondere Wartung. Sollte das Gerät durch den Gebrauch außen verschmutzt worden sein, reinigen Sie die Gehäuseoberfläche mit einem leicht angefeuchteten Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Putz-, Scheuer- oder Lösungsmitteln.

Sollte Ihr X METER einmal nicht zu Ihrer Zufriedenheit arbeiten, senden Sie ihn an:

Multiblitz Mannesmann GmbH I Ferdinand-Porsche-Str. 19 I D-51149 Köln I Germany
Telefon: +49 2203 9396-10 I Fax: +49 2203 9396-49 I E-Mail: info@multiblitz.de

www.multiblitz.de

Außerhalb Deutschlands wenden Sie sich bitte an den zuständigen Distributor – die Adressen finden Sie auf unserer Website unter www.multiblitz.de.

5 Technische Daten

Messmöglichkeiten	Lichtmessmethode / Objektmessmethode / Kontrastmessung Blitzlichtmessung (Cord/Noncord) Anzeige des Umgebungslichtanteils
Messsensor	Silizium-Fotodiode
Messumfang	LW –2,5 bis +18 (bei ISO 100/21°)
Wiederholgenauigkeit	±0,1 LW
Messwertauflösung	1/1-, 1/2- und 1/3-EV-Stufen
Belichtungszeiten	1/8000 s bis 60 min
Blenden	f/1 bis f/90 9/10
Messumfang Blitzlicht	f/1 bis f/90 (bei ISO 100/21°)
Blitz-Synchronzeiten	1 s bis 1/1000 s einschl. 1/90 s (Messzeit)
Cine-Werte	8 bis 64 einschl. 25 und 30 (Video)
Einstellbare u. messbare Korrekturwerte	-9,9 bis +9,9
Verlängerungsfaktoren	1,0 bis 240
Empfindlichkeiten	ISO 3,2/6° bis 8000/40°
Messwinkel bei Objektmessung	25°
Batterie	1x 1,5V Mignon (Typ AA) max. 15VA, geeignete Li möglich, Batteriekontrollanzeige
Arbeitstemperatur	-10 °C bis 50 °C
Zubehör	Tasche, Tragegurt, Batterie und Bedienungsanleitung
Abmessungen	65 x 118 x 19 mm
Gewicht	ca. 125 g (inkl. Batterie)

CINE (Gangzahlen für das Filmen)

- Mit Funktionstasten **t** anwählen –
  über 1/8000 hinausgehen und mit
  Wertetasten die Gangzahl vorwählen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Blendenwert erscheint in linker Anzeige

Mehrfachblitzen

Wird mit einem Blitz die benötigte Arbeitsblende nicht erreicht, kann der X METER automatisch die notwendige Anzahl von Blitzen kalkulieren

- Wertetaste ▲ drücken

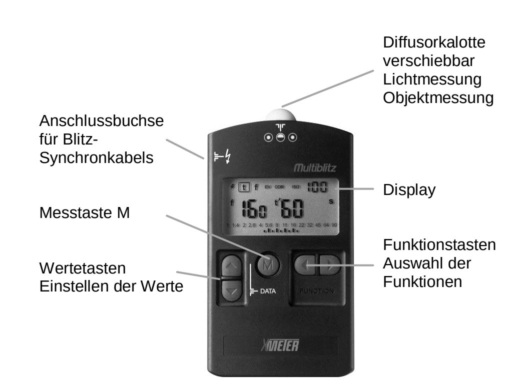
Batterie

1,5 V Mignon Typ AA (Alkali-Mangan-Zelle)

- Auf Warnsignal **BAT** achten - Batteriewechsel

X METER

Kurzbedienungsanleitung



Filmempfindlichkeit einstellen

- Mit Funktionstaste **ISO** anwählen
  und mit Wertetaste gewünschten ISO-Wert einstellen

Messfunktionen

Blitzlichtmessung

- Messen mit und ohne Synchronkabel möglich
- Mit Funktionstasten ϟ anwählen
- Mit Wertetaste gewünschte Synchronzeit einstellen 1 s bis 1/1000 s; inklusive 1/90 s
- Messtaste **M** drücken und Blitz auslösen
- Blendenwert erscheint digital links im Display und als blinkende Marke auf der analogen Blendenskala. Zusätzlich erfolgt die Anzeige des Blendenwertes für den Dauerlichtanteil auf der Blendenskala

Dauerlichtmessung

Zeitvorwahl

- Mit Funktionstasten **t** anwählen und mit Wertetasten gewünschte Belichtungszeit einstellen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Blendenwert erscheint

Kontrastmessung

- Mit Funktionstasten **t** anwählen
- Zu messende Motivteile anvisieren und Messtaste **M** gedrückt halten
- Nach Loslassen wird der Gesamtkontrast auf der Blendenskala angezeigt

Blendenvorwahl

- Mit Funktionstaste **f** anwählen und mit Wertetaste gewünschte Blende einstellen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Belichtungszeit erscheint in rechter Anzeige

Belichtungswertmessung

- Mit Funktionstaste **EV** anwählen
- Messen durch Drücken der Messtaste **M**
- Belichtungswert erscheint in linker Anzeige

CE

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Dokument-Nr./ Document. No.:	0309/2013
Hersteller/ Manufacturer:	GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH
Anschrift / Address:	Lina-Ammon-Str.22 D-90471 Nürnberg
Produktbezeichnung/ Product name:	Belichtungsmesser / Exposure Meter
Typ / Type:	SIXTOMAT F2
Bestell-Nr. / Order No.:	H264A

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through complete compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2006/95/EG 2006/95/EC	Elektr. Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen - Niederspannungsrichtlinie - Anbringung der CE-Kennzeichnung : 2011	Electrical equipment for use within certain voltage limits - Low Voltage Directive - Attachment of CE mark : 2011
EN/Norm/Standard: EN 60950-1 : 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011		

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2004/108/EG 2004/108/EC	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie	Electromagnetic compatibility -EMC directive
EN/Norm/Standard: ETSI EN 301 489-1 ; V1.9.2 ; 2011-09, ETSI EN 301 489-3 ; V1.4.1 ; 2002-08		

Nürnberg, 3. September 2013

Ort, Datum / Place, Date

Richter K.-P.

Geschäftsführer / Managing Director

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations which are part of the supply must be observed.

Gedruckt in Deutschland – Änderungen vorbehalten

Multiblitz Mannesmann GmbH I Ferdinand-Porsche-Str. 19 I D-51149 Köln I Germany
Telefon: +49 2203 9396-10 I Fax: +49 2203 9396-49 I E-Mail: info@multiblitz.de

www.multiblitz.de



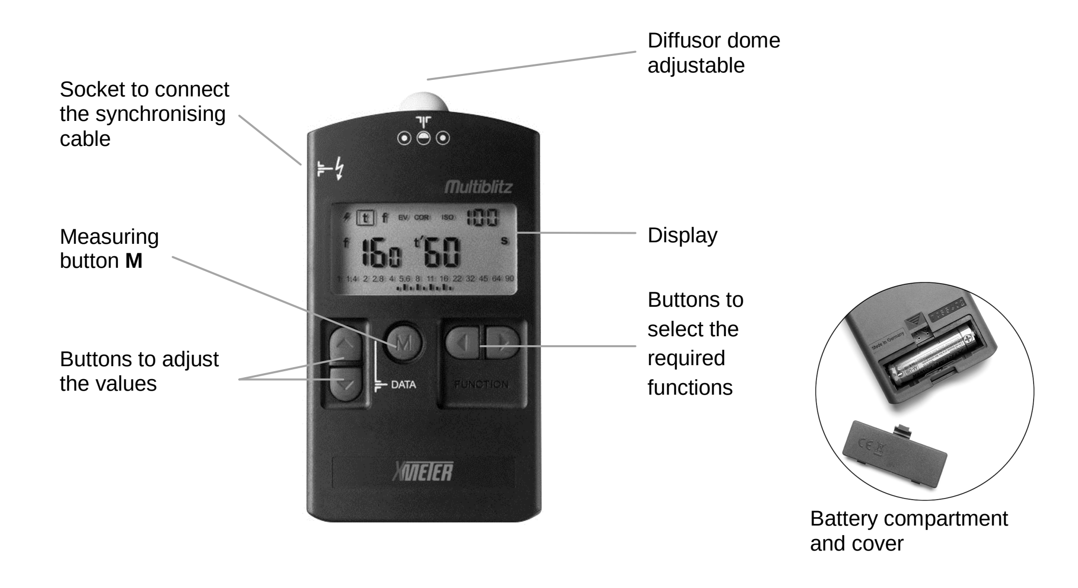
Operating Instructions

X METER

Exposure Meter for Flash and Ambient Light

15554

719661
1/02.15


Diffusor dome adjustable
Socket to connect the synchronising cable
Multiblitz
Display
Measuring button M
Buttons to select the required functions
Buttons to adjust the values
DATA
FUNCTION
XMETER
Made in Germany
Battery compartment and cover

Contents   Page

Contents   Page

Your **X METER** is an exposure meter with digital display from MULTIBLITZ. It measures continuous light and flash, and it covers a wide measuring range with great accuracy. A wealth of knowledge in the area of light metering, based on many decades of experience in the manufacture of exposure meters, is now being made available to the user, in the simplest manner possible, through microprocessor technology. As a result of its precise calibration, the X METER measures with the greatest accuracy, and operation is exceptionally simple and convenient.

These features characterize the X METER:

- Incident and reflected light measurements
- Measuring flash (cord/noncord) with indication of the level of ambient light
- Measuring resolution in 1/1, 1/2 and 1/3 EV steps
- Digital LCD display in tenths of stops
- Analog contrast display in half stops
- Storage of settings and readings
- Programmable exposure correction combinations of a given reading
- Recall of all possible shutter speed/aperture combinations of a given reading
- Aperture or shutter priority
- Covers the entire CINE scale (frames per second), including the video standards 25 and 30 fps
- Warning when range is exceeded
- Well-proven push button control allows one hand operation
- Powered by one standard AA battery
- Automatic battery check and auto off
- Suitable for analog and digital photography

Preparation for use
Please ensure that you are familiar with the operation of your meter and that it is providing consistent, accurate exposures before you commit to photographing any unrepeatable material. We recommend you always carry out test exposures prior to final image capture. **MULTIBLITZ** assumes no liability for consequential damages.

Copyrights
MULTIBLITZ is a trademark of **MULTIBLITZ** Foto- und Lichtmesstechnik GmbH.

Safety Precautions
Please read these safety precautions carefully before using your exposure meter. This will help you to avoid damaging the product and prevent personal injury.



This icon identifies important warnings which should be read in any case before the initial start-up of your MULTIBLITZ product.

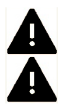
Warnings



In the event of malfunction, switch off the exposure meter immediately.
If the event that smoke develops or unusual odors become apparent, which are caused by either the exposure meter, remove the battery from the meter in order to prevent possible fire. Continuing to operate the exposure meter after such malfunctions have occurred may result in severe injury. Please contact your local dealer or **MULTIBLITZ** Service in order to eliminate malfunctioning. If you bring or send the meter in for repairs, make sure that the battery has been removed first.

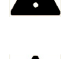


Never use the exposure meter in proximity to flammable gases.
Electronic devices must not be used near flammable gases. Otherwise there would be danger of explosion and fire.



Never hang the meter and/or the carrying strap around the head or neck of a child.
Danger of strangulation exists if the carrying strap is hung around the head or neck of a child.





Store the exposure meter at a location which cannot be accessed by children.
The exposure meter and its accessories include parts which can be swallowed. Make sure that these parts (e.g. housing covers, battery etc.) do not fall into the hands of children who might swallow them. Otherwise, danger of suffocation prevails.



Do not dismantle the exposure meter.
Never touch any parts located inside of the housing - injury may result. Never attempt to repair the meter yourself or try to open the meter. Repairs may only be made by qualified personnel. If the meter’s housing is damaged due to dropping or other external influences, remove the rechargeable battery or power supply and contact your local dealer or **MULTIBLITZ** Service for repair.



Avoid any and all contact with liquid crystals.
If the display is damaged (e.g. broken), danger of injury due to contact with glass shards or discharge of liquid crystals exists. Make sure that skin, eyes and mouth do not come into contact with the liquid crystals.



Handle batteries with care.
Rechargeable and normal batteries may leak or explode if handled incorrectly.
Please adhere to the following safety precautions:

- Make sure that the exposure meter is switched off before removing or inserting batteries. Only use the batteries which are recommended for this meter.
- Make sure that the battery is inserted correctly.
- Never short-circuit batteries, and never attempt to open a rechargeable or a normal battery.
- Do not expose the batteries to excessive heat or open flames.
- Do not expose the batteries to moisture; never immerse batteries in water.
- If the meter is not used regularly, remove the battery and close the battery compartment cover
- Never store batteries together with metallic objects which might cause short-circuiting.
- Danger of leakage exists, especially in the case of empty batteries. In order to prevent damage to the exposure meter, batteries should be removed when fully depleted or in case of lengthy periods of non-use.
- When not in use, batteries should be stored in a cool place.
- Batteries heat up during use and may become hot. Be careful not to burn yourself when removing batteries. Switch the exposure meter off or wait until it has shut itself down, and then wait a bit longer until the battery has cooled down.
- Do not use batteries which show any signs of damage such as discoloration or deformation of the housing.

Notes

- Reproduction of product documentation or duplication of any excerpts from the same requires the express consent of **MULTIBLITZ** Mannesmann GmbH. This also applies to duplication in any electronic format and translation into other languages.
- Documentation is subject to change without notice.
- **MULTIBLITZ** assumes no liability for damages resulting from incorrect use of the product.
- Documentation for your **MULTIBLITZ** exposure meter was prepared with the greatest of care. If you should nevertheless discover errors, or if you would like to suggest any improvements, **MULTIBLITZ** would be very pleased to hear from you. (The address of your local **MULTIBLITZ** representative is listed separately.)

Icon for separate collection of recyclable materials / hazardous waste in European countries



This icon indicates that this product must be disposed of separately.

The following must be observed by users in European countries:

- This product may only be disposed of separately at a designated collection point. It may not be disposed of with household trash. For further information contact your local dealer or waste disposal authorities.

1 Display

1.1 The display and its elements

1 Functions

- Flash measurement
- Ambient light measurement with shutter priority
- Ambient light measurement with aperture priority
- Ambient light measurement with read-out of exposure values (EV)
- Entering the correction values
- Setting the film speed

2 Digital display of film speed DIN/ISO

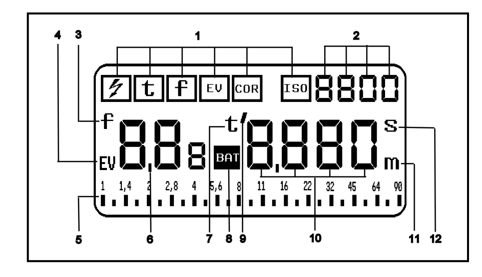
3 Display identification **f** for aperture

4 Display identification **EV** for exposure value

5 Analog aperture scale

6 Left-hand digital display

- Aperture **f**
- Exposure value **EV**
- Correction values
- Multiple flash
- Film speed in DIN



7 Display identification **t** for exposure time

8 Warning sign **BAT** for battery check

9 Display identification **„/“** for fractions of a second

10 Right-hand digital display

- Exposure time **t**
- Exposure extension factor
- CINE (frames per second); symbol ┘
- Film speed in ASA

11 Unit symbol **m** = minutes

12 Unit symbol **s** = seconds

1.2 Duration of display

If for approx. 2 minutes none of the buttons of the X METER is pressed, the meter will be switched off automatically. The measuring and setting values stored in the memory will be maintained.

- The stored values can be recalled by depressing the function or value buttons
- New measurement is instantly possible when the metering button is depressed.

The values of the last meter reading are stored until a new meter reading is taken.
The X METER is fitted with separate memories for ambient light and flash measurement.

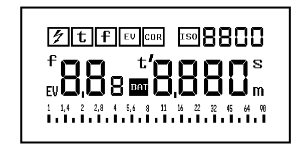
2 X METER functionality

2.1 Preparations

Battery

The X METER operates with a 1.5 V AA-type battery (alkaline-manganese battery). Since the meter's power consumption is minimal, the battery will last for a long time. When the battery's capacity becomes exhausted, the **BAT** symbol appears on the display as a warning that the battery has to be replaced at the earliest possible opportunity. Measurements cease to be possible if the display only indicates **BAT**. The battery must be immediately replaced.
To change the battery, open the battery compartment of the X METER. Remove the exhausted battery and insert the new one. Ensure correct polarity **„+"** and „**–**"! Push back the battery compartment cover. Battery changing deletes all stored values.

Self-Checking routine



The microcomputer performs a self-checking routine as soon as the battery has been inserted. Every possible display segment appears on the display during this routine. The duration of the self-checking routine is approximately 10 seconds, but it can be interrupted by pressing any button. The factory programmed basic settings are automatically displayed as soon as the self-checking routine has been completed.

Basic values

ISO: 100/21 °   f: 5.6   COR: 0/ 1.0   EV: 12   t: 1/125   Flash: f 5.6 1/60
Measuring resolution. dEu 1.0

2.2 Incident and reflected light measurement



The features and measuring capabilities provided with the X METER are ideally suited for the dedicated amateur and the professional photographer. Due to its adjustable diffuser dome, the instrument can be used for all different measuring methods. In center position the incident method is selected, for reflected light measurement the diffuser dome has to be shifted to the left or right stop.

Measurement by the incident method is far more accurate and reliable to establish the correct exposure setting than the calculating of a mean value obtained with the reflected light measurement in your camera. In the latter case, the reading depends upon the range of contrasts of the subject.

However, there is not always a uniform distribution of bright and dark areas of equal importance within the subject.

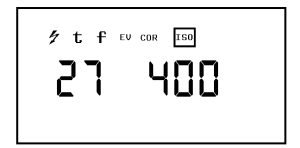
Incident light measurement is also imperative with inaccessible subjects. For this purpose it is necessary to select a point that has the same lighting level as the subject. And then a meter reading is taken that lies parallel with the projected connecting line between the actual subject and the camera. This very convenient method of light metering at a point with the same lighting level is highly recommended for outdoor shots. The measurement is performed with a complete „180°“ turn in front of the camera so that the reading is taken with the meter pointing towards the camera, i.e. opposite the actual picture shooting direction.

Incident light measurement, i.e. with diffuser, also gives a precise reading of the brightness range of the lighting. Both kinds of lighting – flash and ambient light – are measured with great accuracy by the incident light method with diffuser.

In addition to this, the X METER also offers the reflected light measuring method. In this mode the diffuser dome is pushed aside to the left or right and the meter is pointed from the camera towards the subject. The meter now only measures with an angle of 25 degrees the light reflected by the subject. Consequently, the reading always depends upon the inherent brightness of the subject!! This means that inherently brighter subjects are not precisely measured and therefore rendered darker. If readings are to be taken exclusively by the reflected light measuring method, then it is advantageous for the professional to use a grey card (18 % reflection) in this mode. The reflected light method is used to measure the subject contrast which is displayed by the X METER on its analog scale (see Section 3.2.4 Contrast measurement).

3 The individual functions

3.1.1 Setting the film speed



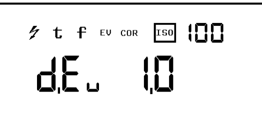
- Select ISO with the function buttons
- Adjust the required ISO value with the value buttons (display left: DIN value, right: ISO value)

Once the film speed has been set, it is transferred to the memory of the X METER and maintained when the meter is set to any operation function. It remains visible on the top right-hand side in the digital display.
Any change of the film speed directly influences the stored paired aperture and shutter speed values. The selected film speed is retained in the memory until it is changed in the described manner.

3.1.2 Pre-selection of f-stop series and time series



It is possible to pre-select the f-stop settings and the exposure times in 1/1, 1/2 or 1/3 values. First press the function ISO (see below) and simultaneously both function keys “<>”, then use the value key to switch between „dEv 0.3“ (1/3), „dEv 0.5“ (1/2) and „dEv 1.0“ (1/1).

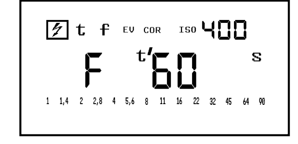


3.2 Measuring functions – Ambient light measurement

Select the required ambient light function with the corresponding function buttons

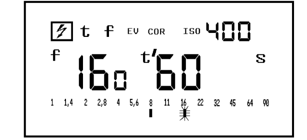
- **Shutter priority** in function **t**: a reading is taken for the corresponding aperture (see Section 3.2.3 Shutter priority mode – Ambient light measurement)
- **Contrast measurement** in function **t**: (see Section 3.2.4 Contrast measurement)
- **Aperture priority** in function **f**: a reading is taken for the corresponding shutter speed (see Section 3.2.5 Aperture priority mode)
- **Exposure value measurement** in function **EV**: preselect the shutter speed and the aperture is given as an analog value (see Section 3.2.6 Exposure value EV)
- **CINE** (frames per second) in function **t**: (see Section 3.2.7 CINE scale (frames per second))

3.2.1 Flash readings



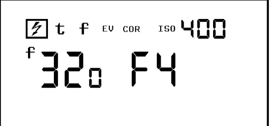
Readings can be taken with or without synchronizing cable. When used in conjunction with a synchronizing cable the flash is triggered by pressing the **M** button - the flash is automatically triggered and measured.

- Select ⚡ with the function buttons
- Adjust the desired synchronizing speed with the value buttons. Synch range from 1 s to 1/1000 s (including 1/90 s)
- Press the measuring button **M**.
  X METER is operable for metering for a period of 45 s (meter readiness prevails as long as **F** remains visible in the display)
- Trigger the flash
  The measured aperture (total of flash and ambient light) appears in the left digital display, and as a flashing mark on the analog aperture scale. The aperture for the share of ambient light is additionally indicated on the aperture scale (in our example f/8).



3.2.2 Multiple flash

Occasionally the light output from a single flash may not be sufficient to enable you to work at the aperture desired. In that case, simply push the top value button until the desired f/number appears in the display. The digital display of the time **t** disappears and the number of flashes required is indicated (e.g.: F4 = 4 flashes).
The X METER will calculate up to maximum of 10 flash sequences.

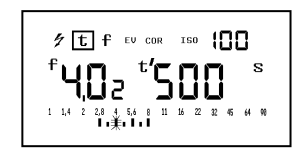


3.2.3 Shutter priority mode – Ambient light measurement

- Select with the function buttons (the last stored value appears in the display)
- Adjust the desired shutter speed with the value buttons
- Measure by pressing the measuring button M
  The measured aperture appears in the left-hand digital display (accuracy: 1/10 stops), also as a rounded mark in the analog aperture scale
- Select alternative aperture/shutter speed combinations with the value buttons.

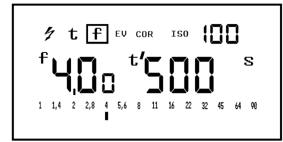
3.2.4 Contrast measurement

- Select **t** with the function buttons
- Keep the measuring button **M** pressed while aiming the meter at various areas of the subject. The analog aperture scale displays the f-stop series between the two extreme values, and with the actual measured value flashing. The first measured f-stop is displayed in the left-hand side of the display. It remains displayed as a reference value (e.g. of a grey card).



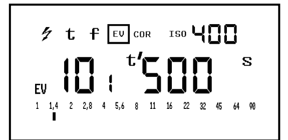
- After the measuring button is released, the entire measured contrast range is displayed on the analog aperture scale, and the last measured value will cease to flash.

3.2.5 Aperture priority mode



- Select **f** with the function buttons
- Set the desired aperture with the value buttons. The intermediate 1/10 stop values stored from the last measurement appear when the aperture is preset. These are not valid because the valid and actual 1/10 th stops will only appear after the next meter reading is taken.
- Measure by pressing the measuring button **M**
- The measured shutter speed appears in the right-hand digital display
  Automatic adaptation of the aperture in 1/10 stops to the measured shutter speed
- Select other paired aperture/shutter values with the value buttons.

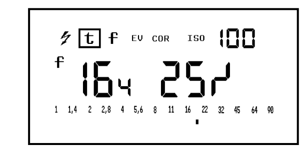
3.2.6 Exposure value EV



- Select **EV** with the function buttons
- Measure by pressing the measuring button **M**
  The measured exposure value appears in the left-hand digital display (accuracy: 1/10 stops), and the aperture as a rounded-off mark on the analog aperture scale
- Select with the value buttons other paired aperture/shutter speed values corresponding with this exposure value.

3.2.7 CINE scale (frames per second)

- Select **t** with the function buttons
- Select the desired Cine speed (f.p.s.) by increasing the shutter speed setting beyond 1/8000 sec. After approx. 1 second the meter switches over to CINE speeds. The symbo ┌┘ appears on the display. The CINE speeds can be preset between 8 and 64 frames/second.



- Measure by pressing the measuring button **M**
- The measured aperture appears on the left-hand digital display (accuracy: 1/10th stops), and additionally as a rounded-off mark on the analog aperture scale
  The displayed aperture applies to a 180 degrees shutter blade. Enter a COR value in the function for other shutter blades as an extension factor. V = 180 degrees / open aperture angle.

3.3 Measurements outside the measuring range

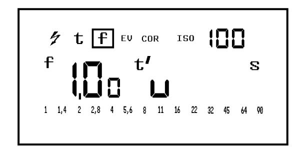
The **X METER** will not produce any useful readings outside its measuring range.



If it is too dark or too bright, an E (= Error) appears in the left-hand digital display, and alongside it ⊔ for too dark, or ⊓ for too bright.

3.3.1 Display outside the display range

If the symbol ⊔ or ⊓ appears in the right or left digital display it indicates that the taken reading is outside the meter's display range.



With ⊔ actuate value button ▲ to enter the display range.

With ⊓ acuate value button ▼ to enter the display range.

3.4 Setting and measuring correction values

(see Section 3.4.4 Important remarks concerning correction values)

3.4.1 Setting correction values

- Select **COR** with the function buttons (the last valid correction value appears in the display)
- Enter or change the correction value with the value buttons
  The extension factor is shown in the right-hand digital display, and the correction value in stops in the left-hand section.

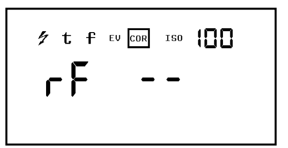
  Enter in 1/10th stops (small figure) within a range of ±9.9 exposure value stops.
  A figure preceded by „**–**“ indicates an exposure extending correction.

Example: –3.1 stops equal factor 8.6.

In the event of an exposure shortening correction, only the left-hand display appears as an exposure value difference in stops.

3.4.2 Measuring correction values

Correction values can also be directly measured. An evenly illuminated surface and constant light level are required. Measure in the reflected mode.



- Press measuring button M and get a reference reading: displayed as **rF--**.

- Weaken light by holding e.g. a grey filter in front of the measuring aperture. Press the measuring button **M**.

The light reducing factor will be displayed automatically in stops at the right, as extension factor at the left.
Pressing one of the function buttons will transfers the correction value to the memory of the X METER. The COR value is now automatically taken into account in all subsequent measuring functions. The frame around COR is retained as a reminder that a correction value was entered.

3.4.3 Cancelling correction values

- Select **COR** with the function buttons
- Press measuring button (display rF --)
- Select any other function with a function button
- Correction value is cancelled, and the box around COR disappears.

3.4.4 Important remarks concerning correction values

The X METER is a precision meter calibrated with great accuracy to provide exact exposure data. Should you still not be satisfied with the results, then you should remember that there are independent variables that can influence the success of your exposures.

For example:

- the „true“ sensitivity of the sensor or film may differ from the one listed
- the „true“ shutter speeds and f-stops of your camera may deviate from the rated values
- Deviances may develop during film development or RAW data processing.

Additionally, there is the purely subjective matter of personal taste when evaluating finished pictures. However, you can attune your X METER to the special characteristics of your camera and workflow.

We recommend the following method:

Measure several normal motifs according to the light metering and object metering methods and take five exposures each. The first exposure must be lit with the exposure data indicated by the X METER then increase and decrease the exposure data for each following exposure by ½ step and then a full step. The exposure conditions you note must not change during any of these exposures. Now select the optimum exposures from these pictures according to your requirements and compare their exposure values with the metered values. Should you discover that you prefer pictures taken with changed values, you can program these values into your X METER. The X METER now calculates precise exposure data resulting in optimum pictures while also taking the characteristics of your workflow into consideration.

4 Service and repairs

No special maintenance is required, if the X METER is handled correctly.
Keep the outside surface clean. Use a slightly dampened cloth for cleaning. Do not use cleansers, abrasives or solvents.

Should the meter nevertheless not work to your satisfaction, please send the X METER to:

Multiblitz Mannesmann GmbH I Ferdinand-Porsche-Str. 19 I D-51149 Köln I Germany
Telefon: +49 2203 9396-10 I Fax: +49 2203 9396-49 I E-Mail: info@multiblitz.de

www.multiblitz.com

or to the MULTIBLITZ distributor in your country. You can find the address of the local MULTIBLITZ distributor on our website under www.multiblitz.com.

5 Technical data

Measuring methods	Incident light / Reflected light / Contrast measurement Flash (cord/cordless) Indication of ambient light share
Sensor	Silicon blue cell photodiode
Measuring range	LW –2.5 to +18 (with ISO 100/21 °)
Repeatable accuracy	±0.1 EV
Measuring resolution	1/1, 1/2 and 1/3 EV steps
Exposure times	1/8000 s to 60 min
Aperture stops	f/1 to f/90 9/10
Measuring range flash	f/1 to f/90 (with ISO 100/21°)
Flash synch speeds	1 s to 1/1000 s including 1/90 s (meas. time)
CINE values	8 to 64 including 25 and 30 (TV)
Adjustable and measurable correction values	–9.9 to +9.9
Extension factors	1.0 to 240
Film speeds	ISO 3.2/6° to 8000/40°
Acceptance angle for reflected light	30°
Battery	1 x 1.5 V AA-type max. 15VA, suitable Li battery also possible, battery condition indication
Operating temperature	-10 °C to 50 °C
Accessories	Case, neck strap, battery and operating instructions
Dimensions	approx. 65 x 118 x 19 mm
Weight	approx. 125 g (incl. battery)

CINE scale (frames per second)

Select **t** with the function buttons – increasing the shutter speed setting beyond 1/8000 and preset the CINE speeds with the value buttons

- Measure by pressing the **M** button
- The measured aperture appears in the left-hand digital display

Multiple flash

When the light output from a single flash is not sufficient you to work at the aperture desired, the X METER is able to automatically calculate the necessary number of flashes:
(desired aperture e.g.: F4 = 4 flashes)

- Press value button ▲

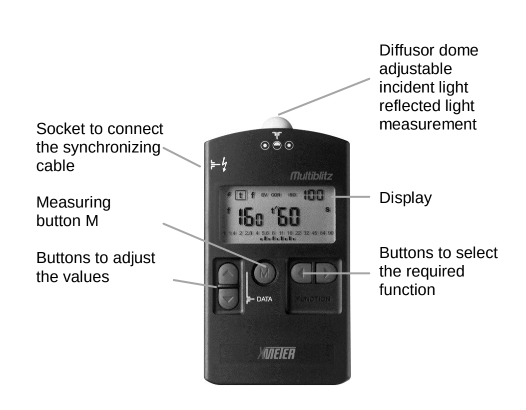
Battery

1.5 V Mignon Type AA (alkali-manganese)

- Attention to warning **BAT** – change battery

X METER

Condensed Instructions



Setting the film speed

- Select **ISO** with the function buttons and adjust the required ISO value with the value buttons

Measuring function

Flash readings

- Readings can be taken with or without synchronizing cable
- Select ϟ with the function buttons
  Adjust the desired synchronizing speed with the value buttons
  (1 s to 1/1000 s; including 1/90)
- Press the measuring button **M** and trigger the flash
- The measured aperture stop appears in the left digital display and as a flashing mark on the analog aperture scale. The aperture stop for the level of ambient light is additionally indicated on the analog aperture scale

Ambient light measurement
Shutter priority mode

- Select **t** with function buttons and set desired shutter speed with value buttons
- Measure by pressing the **M** button
- The measured aperture appears

Contrast measurement

- Select **t** with the function buttons
- Keep the **M** button depressed while aiming the meter at various areas of the subject
- After the measuring button is released, the entire measured contrast range is displayed on the analog aperture scale

Aperture priority mode

- Select **f** with the function buttons and set the desired aperture with the value buttons
- Measure by pressing the **M** button
  The measured shutter speed appears in the right-hand digital display

Exposure value

- Select **EV** with the function buttons
- Measure by pressing the **M** button
- The measured exposure value appears in the left-hand digital display

CE

EG - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Dokument-Nr./ Document. No.:	0309/2013
Hersteller/ Manufacturer:	GOSSEN Foto- und Lichtmesstechnik GmbH
Anschrift / Address:	Lina-Ammon-Str.22 D-90471 Nürnberg
Produktbezeichnung/ Product name:	Belichtungsmesser / Exposure Meter
Typ / Type:	SIXTOMAT F2
Bestell-Nr. / Order No.:	H264A

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender Europäischer Richtlinien überein, nachgewiesen durch die vollständige Einhaltung folgender Normen:

The above mentioned product has been manufactured according to the regulations of the following European directives proven through complete compliance with the following standards:

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2006/95/EG 2006/95/EC	Elektr. Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen - Niederspannungsrichtlinie - Anbringung der CE-Kennzeichnung : 2011	Electrical equipment for use within certain voltage limits - Low Voltage Directive - Attachment of CE mark : 2011

EN/Norm/Standard: EN 60950-1 : 2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011

Nr. / No.	Richtlinie	Directive
2004/108/EG 2004/108/EC	Elektromagnetische Verträglichkeit - EMV - Richtlinie	Electromagnetic compatibility - EMC directive

EN/Norm/Standard: ETSI EN 301 489-1 ; V1.9.2 ; 2011-09, ETSI EN 301 489-3 ; V1.4.1 ; 2002-08

Nürnberg, 3. September 2013

Ort, Datum / Place, Date

Richter K.-P.

Geschäftsführer / Managing Director

Diese Erklärung bescheinigt die Übereinstimmung mit den genannten Richtlinien, beinhaltet jedoch keine Zusicherung von Eigenschaften. Die Sicherheitshinweise der mitgelieferten Produktdokumentationen sind zu beachten.

This declaration certifies compliance with the above mentioned directives but does not include a property assurance. The safety notes given in the product documentations which are part of the supply must be observed.

Printed in Germany – Subject to change without notice

Multiblitz Mannesmann GmbH I Ferdinand-Porsche-Str. 19 I D-51149 Köln I Germany
Telefon: +49 2203 9396-10 I Fax: +49 2203 9396-49 I E-Mail: info@multiblitz.de

www.multiblitz.de I www.multiblitz.com I www.multiblitzusa.com